**Анализ предметной области для информационной системы медицинской лаборатории**

**1. Определение функциональных областей и процессов:**

* **Прием и регистрация пациентов:**
  + Регистрация новых пациентов и внесение их данных в систему.
  + Проверка страхового полиса и информации о страховой компании.
  + Поиск существующих пациентов в базе данных.
* **Оформление заказов на исследования:**
  + Выбор услуг/исследований для заказа.
  + Формирование спецификации для проведения исследований.
  + Определение сроков выполнения заказа.
* **Проведение исследований:**
  + Распределение заказов по лаборантам и анализаторам.
  + Ввод результатов исследований в систему.
  + Контроль качества исследований.
* **Формирование отчётов:**
  + Подготовка отчетов о результатах исследований для пациентов и врачей.
  + Формирование финансовых отчетов для бухгалтерии.
  + Составление отчетов о загруженности лаборатории и анализаторов.
* **Администрирование системы:**
  + Управление пользователями и правами доступа.
  + Ведение справочников услуг, материалов и оборудования.
  + Мониторинг работы системы и архивация данных.
* **Взаимодействие с пациентами:**
  + Предоставление пациентам доступа к результатам исследований через мобильное приложение.
  + Возможность онлайн-записи на прием и оплаты услуг.

**2. Динамика процессов и участники:**

**Пример:** **Процесс оформления заказа на исследование**

* **Участники:** Пациент, лаборант, система.
* **Информация:** Данные пациента, перечень услуг, стоимость услуг, сроки выполнения.
* **Документы:** Заказ на исследование, спецификация.
* **Последовательность действий:**
  1. Пациент выбирает необходимые исследования.
  2. Лаборант вносит данные пациента и выбранные исследования в систему.
  3. Система формирует заказ на исследование и спецификацию.
  4. Лаборант распечатывает документы и выдает их пациенту.

**3. Информация, необходимая для процессов:**

* **Информация о пациентах:** ФИО, дата рождения, паспортные данные, контактная информация, данные страхового полиса.
* **Информация об услугах:** Наименование, код, стоимость, сроки выполнения, среднее отклонение.
* **Информация о заказах:** Дата создания, перечень услуг, статус заказа, сроки выполнения.
* **Информация о результатах исследований:** Дата проведения, значения показателей, лаборант, анализатор.
* **Информация о расходных материалах:** Наименование, количество, поставщик, стоимость.
* **Информация о пользователях:** Логин, пароль, ФИО, роль, история входа.

**4. Документы, формируемые системой:**

* Заказ на исследование.
* Спецификация для проведения исследований.
* Отчет о результатах исследований.
* Финансовые отчеты.
* Отчеты о работе лаборатории.
* Счета для страховых компаний.

**5. Эффективность процессов:**

* **Критерии эффективности:**
  + Скорость обслуживания пациентов.
  + Точность результатов исследований.
  + Минимизация ошибок.
  + Оптимизация рабочего времени персонала.
  + Улучшение качества отчетности.
* **Прогнозирование изменений:**
  + Расширение перечня услуг.
  + Интеграция с другими медицинскими информационными системами.
  + Внедрение новых технологий проведения исследований.

**6. Автоматизация процессов:**

* Большинство процессов могут быть автоматизированы, например:
  + Регистрация пациентов и оформление заказов.
  + Формирование спецификаций и отчетов.
  + Учет расходных материалов и взаимодействие с поставщиками.
  + Контроль доступа и ведение истории входа.
  + Взаимодействие с пациентами через мобильное приложение.